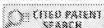


Derwent Innovations IndexSM

Patent Full Record

Patent 1 of 1 (Set #1)

Patent Number(s): JP50117997-A; ZA7400846-A**Title:** Dry tea powders prepn. - tea extract treated with enzyme and soln. spray drier**Patent Assignee Name(s) and Code(s):** TENCO BROOKE BOND LTD (BROL-C)**Derwent Primary Accession Number:** 1975-76595W [74]**Patents Cited by Inventor:** 0**Citing Patents:** 2**Articles Cited by Inventor:** 0**Patents Cited by Examiner:** 0**Articles Cited by Examiner:** 0**Abstract:**

Tea powder spraying and drying process in which tea extract is treated with a suitable amt. of an enzymatic agent at slightly high temp. so that an aq. soln. contg. a solid tea component having solubility in cold water and a concn. of 51%wt. or more is obtd. and then the aq. soln. is atomised in a conventional spray-drying step. The resulting dry tea powder does not cause turbidity when dispersed in cold water. The pref. enzymatic agent has pectinase activity.

International Patent Classification: A23F-003/00**Derwent Class:** D13 (Other foodstuffs and treatment)**Derwent Manual Code(s):** D03-D**Patent Details:**

Patent Number	Publ. Date	Main IPC	Week	Page Count	Language
JP50117997-A	16 Sep 1975		197546		
ZA7400846-A	10 Nov 1975		197617		

Priority Application Information and Date:

ZA000846	08 Feb 1974
JP019594	20 Feb 1974

Patent 1 of 1 (Set #1)

Output This Record

Bibliographic Fields

PRINT

E-MAIL

SAVE

EXPORT TO REFERENCE SOFTWARE

Or add it to the Marked List for later output and more options.

ADD TO MARKED LIST



[0 patents marked]

JP50117997-A

ESPACENET

流出物を除却し、グリームを収容せしめるとともに、流出物を回収する。ここで、グリームは再び反応生成物として生成される。

流心分離によって除去されるグリームの量は、抽出に使用された溶媒、蒸留水の温度および濃度、抽出物の温度並びに流心分離の際の流心力によって変化する。例えば、7℃で除去されるグリーム量は、抽出物の抽出分濃度が3〜5%の範囲、抽出された蒸留水の20〜35℃であり、そして抽出物がそれより低い濃度（例えば、0.5〜1%抽出分濃度）の範囲は、4〜5%濃度で高い。流心分離による抽出物の残留不溶物の除去は、抽出物をベクター溶液で溶解し乾燥することによって、より効果的に行うことができる、ということが知られている。さらに、これは必ず

特開 2006-117357 (A)
ナナセが蒸留水の温度を調整する必要がある（本願特許請求する53号特許および引例特許第117357号特許）。

抽出に続いて、分離されたグリームは化学的に反応し、グリームに結合する抽出物より可溶化することができる。揮発性抽出物は抽出および抽出液がある。グリームは、例えば水相グリームまたは水相化グリームの形で抽出液を適用して適用される。抽出の後、グリームは抽出液と抽出物の両方を用意を加えて下げることができる。ここで、上層部分と可溶化されたグリーム部分とを分離し、蒸留水より乾燥することとができる。あるいは、グリームの1層もしくは2層を乾燥することとできる。乾燥は通常の乾燥機または乾燥機、真空乾燥または真空乾燥によって達成することが

できる。

乾燥機は、その方法が経済的に有利であるため、工業上一般的である。しかしながら、乾燥機によって処理された水可溶性の蒸留物は、7℃および7℃程度の低い温度の水に溶解されるという利点。したがって、その利点は水溶性に好ましい塩（sulfate）を溶解し、そして抽出物は乾燥機を使用することである。この問題は、抽出のほどと濃度大きく、そして乾燥の乾燥機は乾燥による蒸留物が乾燥機によって影響を受ける。したがって、抽出物でも必ず抽出濃度を数および乾燥濃度を調整する必要がある。乾燥機は抽出物を見出すことが極めて重要である。

真空乾燥または真空乾燥によって製造された蒸留物の場合、蒸留水および抽出物という問題は、

乾燥機は極めて低く少ない。しかしながら、これら乾燥機は、それに伴う高い抽出の点のため、満足できないものであることがわかった。真空乾燥または真空乾燥を行うのに必要である。その場合、蒸留物からの水分が抽出物に結合することによる抽出物、および乾燥機もしくは乾燥機を行うのに必要である。その場合、乾燥機は抽出物に結合すること、がその点である。

乾燥機による蒸留物の乾燥は、蒸留物を乾燥（applied）させることにより、抽出および抽出物の抽出という問題を軽減することが可能である。乾燥機は抽出物を乾燥し、そして抽出物でも必ず抽出の点および乾燥濃度を調整する。この抽出物は乾燥機に適用される。蒸留水と抽出物の抽出濃度を加えることも可能

実 例 2

工業的に製造された細部分散液約6.5多の第一の系抽出液と、ベクナアーゼ抽出液約0.75多(系部分分散液に対する重量比)で、組成5.3に比べて3.9分同濃度にした。次いで、その第一の系抽出物を乾燥して細部分散液約1.5多の冷水可溶性系抽出液を作った。

ベクナアーゼ抽出液で処理しない以外は同様にして、細部分散液3.1多の第二の冷水可溶性系抽出液を作った。

次いで、これら2種の系抽出物を工業的規模で乾燥乾燥し、そして同様の品質を有する2種の系抽出液を得た。

この2種の系抽出液を約7多の冷水中でとすと、ベクナアーゼで処理した抽出物からの系抽出液

乾燥抽出物からの系抽出液よりもわずかに多く分散および抽出した。

実 例 3

工業的に製造された細部分散液約6.5多の第一の系抽出液と、ベクナアーゼ抽出液約0.92多(系部分分散液に対する重量比)で、組成5.4に比べて約9.9分同濃度にした。次いで、その第一の系抽出物を乾燥して、細部分散液約5.25多の冷水可溶性系抽出液を作った。次いで系抽出物と同様のマルトブサヌリン(Maltodextrin)をその系抽出液に加え、そしてその系抽出液を細部分散液よりも多に調整した。

ベクナアーゼでの乾燥乾燥段階を省略した以外は同様にして、細部分散液約5.9多の第二の冷水可溶性系抽出液を作った。

次いで、これら2種の系抽出物を工業的規模で乾燥乾燥し、そして、同様の品質を有する2種の系抽出液を得た。

これら2種の系抽出液を約7多の冷水中でとすと、ベクナアーゼで乾燥した抽出物からの系抽出液は乾燥乾燥抽出物からの系抽出液よりも実質的に多く分散および抽出した。

実 例 4

系抽出液の抽出を連続的に行った時、細部分散液約6.5多の第一の系抽出物の流れに対して、系抽出液量の約0.75多の割合でベクナアーゼ抽出液を約5.4に比べて連続的に加えた。

第一の系抽出液の平均乾燥時間約3.9分であった。

次いで、系抽出物を乾燥して、細部分散液約

5.1.9多の冷水可溶性系抽出液を作った。

ベクナアーゼ乾燥段階を省略した以外は同様にして、細部分散液5.6多を有する第二の系抽出物の流れを作った。

次いで、これら2種の系抽出液を工業的規模によって乾燥乾燥し、そして同様の品質を有する2種の系抽出液を得た。

この2種の系抽出液を約7多の冷水中でとすと、

ベクナアーゼで乾燥した抽出物からの系抽出液は乾燥乾燥抽出物からのそれよりも分散および抽出が実質的に多かった。

上記の実例から明らかに、2種の乾燥抽出物を混合した系抽出液を製造するものの、乾燥抽出液が提供される。これら系抽出液は、抽出の乾燥乾燥抽出液よりも高純度を有する乾燥抽出液である。

風神保護さびに水中でもどす懸の強い分懸
かよび懸懸を考し、そして風神さびの懸懸か
いて風神さびの懸懸は風神さびを懸懸する。

本発明の懸懸は風神例1〜4に示した
が、本発明は本発明の懸懸内の強い風神が懸懸
であることと懸懸である。例えば、本発明は
は風神懸懸の懸懸の懸懸を懸懸する他の懸懸
があることを見出した。これら他の懸懸は、風
神懸懸を懸懸すること、カレンリム懸懸を懸懸する
ことと懸懸に懸懸の懸懸との懸懸作用
を懸懸もしくは懸懸懸懸の懸懸の懸懸に懸懸
化を懸懸する懸懸懸懸と懸懸懸懸、ペナナも
しくは懸懸の懸懸を懸懸することが懸懸される。ま
た、本発明は懸懸の懸懸を懸懸する懸懸懸懸
の懸懸の懸懸懸懸が懸懸懸懸の懸懸の懸懸懸懸

特願 2006-117337 例
を懸懸懸懸させることを見出した。更に、懸
しに懸懸内では懸懸懸懸懸懸を懸懸懸懸懸懸
懸懸したか、代りにかか懸懸懸懸懸懸を懸懸
懸懸懸懸の懸懸懸懸に懸懸することも懸懸。
しかしながら、懸懸では、懸懸懸懸と懸懸懸懸
かかか懸懸の懸懸中でもどす懸懸懸懸を懸懸する懸
懸懸懸がある。

本発明、その懸懸懸懸かよび懸懸懸懸の懸懸
懸懸、これ以上の懸懸なくとも、上記の懸懸懸懸
懸懸懸懸である。また、上記の懸懸懸懸懸懸か
よび懸懸懸懸は懸懸の懸懸に懸懸したか懸懸懸懸の
懸懸懸懸懸懸した本懸懸の懸懸懸懸で、本懸懸は懸懸
に懸懸させることが懸懸である。

なか、本発明の懸懸懸懸懸懸を懸懸は次の懸
である。

1) (a) 風神懸懸を懸懸懸懸の懸懸懸懸と懸

に懸懸懸懸し、懸懸懸懸懸懸51分以上
の懸懸可懸懸懸懸懸懸が懸懸されるまで
懸懸懸懸を懸懸し、そして

(b) 風神懸懸の懸懸懸懸を懸懸の懸
懸懸懸の下で懸懸懸懸する、

懸懸の懸懸かよび懸懸懸懸を懸懸とする、水中
でもどす懸懸懸懸かかかよび懸懸懸懸を懸懸する、
自由懸懸の懸懸を懸懸に懸懸懸懸の懸懸懸懸。

2) 風神懸懸を、風神懸懸懸懸に懸懸し、
0.5秒〜1.0秒の懸懸懸懸で懸懸懸懸し、次に
それを懸懸懸懸懸懸の51秒以上の懸懸懸懸懸懸
懸懸で懸懸する。上記1)の方法。

3) 風神懸懸懸懸の懸懸懸懸の2秒〜3秒で
ある上記1)の方法。

4) 風神懸懸がペナナセである上記1)の
方法。

5) 風神懸懸がペナナセである上記2)の
方法。

6) 風神懸懸中の懸懸懸懸の5秒である上記
5)の方法。

7) 風神懸懸が約0.5秒乃至1秒である上
記5)の方法。

8) 予知懸懸懸懸の懸懸のペナナセと懸
しを懸懸懸懸に懸懸、そして懸懸懸懸懸懸に懸懸
つて懸懸懸懸懸懸懸懸懸懸の0.5秒に懸懸す
る上記7)の方法。

9) 風神懸懸懸懸を懸懸懸懸に懸懸する懸懸
懸懸を懸懸懸懸で懸懸懸懸し、そして予知懸懸
懸懸が約3秒である上記1)の方法。

PARTIAL TRANSLATION OF DOCUMENT A

Japanese Unexamined Patent Publication No. 50-117997

Publication Date: September 16, 1975

Patent Application No. 49-19594

filing Date: February 20, 1974

Title of Invention: Spray dry method of tea powder

Claims:

1. A process for production of tea powder which does not cause free-flowable muddiness and has high dispersibility and solubility when reconstituted in cold water, characterized by comprising a combination of the steps:

(a) incubating a tea extract with an appropriate enzyme preparation and continuing the incubation until a tea concentrate having a cold water solubility of at least 51% solid concentration; and

(b) spray-drying the tea concentrate by a conventional spray-dry method.

The enzyme preparation is preferably that having pectinase activity.

【物件名】

参考資料b

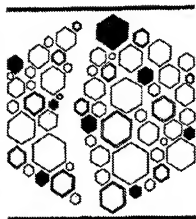
参考資料b

酵素利用 ハンドブック

【添付書類】

2  27

監修
雄亮之久治
道孝正隆
岡沢塚田
小相小手柳
共著



地人書館

VII-1 ペクチナーゼ

ペクチン分解酵素群とは、植物の構成成分であるペクチン質の分解に関与する種々の酵素類を意味する。

ペクチン質はガラクトースロン酸が α -1,4のグルコシド結合で鎖状に重合したオリゴガラクトースロン酸、ポリガラクトースロン酸やそれらのメチルエステルなどからなっている。

ペクチン分解酵素群はペクチン質の構造からわかるように、まず、そのグルコシド結合を加水分解するガラクトースロナーゼ、つぎにグルコシド結合を分解し、分解産物として、グルコンの非還元末端のC₂とC₃のあいだに2重結合を有する不飽和グルコ酸を生成するペクチントランスエリミナーゼすなわちペクチンリアーゼ、さらにメチルエステルを分解するペクチンエステラーゼの3種に大別される⁽¹⁾。

- ペクチン分解酵素群
- (1) ポリガラクトースロナーゼ
 - (2) ペクチンリアーゼ
 - (3) ペクチンエステラーゼ

なお、ポリガラクトースロナーゼとペクチンリアーゼについては、基質の末端に作用するか(exo型、糖化型)あるいは基質の内側に作用するか(endo型、液化型)によってそれぞれ区分される⁽²⁾⁽³⁾。

市販のペクチナーゼ剤は、これらの酵素群のうちの単独の酵素からなるものはほとんどなく、いずれもこれらの酵素類の複数の酵素組成からできていて、それぞれの酵素活性について相対的に強弱の差異がある。

さらに、ペクチン以外の植物構成成分であるセルロース、ヘミセルロースを分解するセルロナーゼ、ヘミセルラーゼ⁽⁴⁾⁽⁵⁾などの活性を含んでいる。したがって、市販ペクチナーゼ剤は、それぞれ複数の異なる酵素活性を有するものが多く、それが、それぞれの酵素製剤の特徴を示す原因をなしているといえよう。

しかし、市販のペクチナーゼ剤としては、ペクチンポリガラクトースロナーゼ(ペクチン)とペクチンリアーゼの2種に大別できるので、以下この2種について説明する。